№ 37. Warszawa, 26 Października (7 Listopada) 1898 r. Rok XLVII.

KORESPONDENT
ROLNICZY, HANDLOWY i PRZEMYSŁOWY.

Wychodzi jako pismo dodatkowe bezpłatne przy „Gazecie Warszawskiej".

Hodowanie lasów sposobem naturalnym.

(Ciąg dalszy. — Patrz nr. 36.)

ROZDZIAŁ II.

O rębach czyli cięciach odmładniających.

Cięcia odmładniające naznaczają się w drzewostanach rębnych, lub też mniej więcej do czasu rąbności zbliżonych. Celem ich jest osianie się i odnowienie powierzchni wyciętej, czyli porębu od lasu rębnego obok stojącego wtenczas, gdy tenże złożony jest z drzew, których nasienie jest skrzydlate i polatujące jak np. brzozy, i wszystkich drzew iglastych; lub też przez pozostawienie drzew starych, nasienie w dostatecznej ilości rodzących, które nietylko obsianie się powierzchni do cięcia przeznaczonej, lecz zarazem i ochronę od ostrych mrozów, jak równie zbytecznych upałów słońca, powstać mającej zarośli zapewnić zdołają. Pierwszy sposób odmładniania lasów zwać będziemy odmłodnieniem *przez ręby czyste*; drugi zaś odmłodnieniem *przez ręby następne powtarzające się*,

a) *Ręby czyste w porządku ciągłym.*

Sposób ten odmładniania lasów polega na tem, ażeby wyciąć w pień wszystkie drzewa w porębie znajdujące się, w celu osiania ogołoconej z drzewa przestrzeni od lasu stojącego. W tym celu poręby naznaczają się ile tylko być może jak najwęższe, tak, ażeby co do szerokości, o niewiele wysokość drzew odmłodnić się mających przechodziły, wtenczas bowiem łatwiej przestrzeń cała od lasu, obok stojącego obsianą być może. Wprawdzie zdarza się, że kształt przestrzeni odmłodnić się mającej prowadzenia długich a wązkich porąb niedozwala, lub też opóźniające się lata, obfite w nasienie drzewne, obsiania się tychże porąb nie zapewniają: w takich przeto wypadkach, częstokroć do upraw sztucznych, przez zasiew lub wysadzanie, uciekać się trzeba.

b) *Ręby następne powtarzające się:*

Przy odmłodnieniu lasu przez ręby następne, powtarzające się, służą do zachowania następujące warunki;

a) Drzewostan odmłodnić się mający, obejmować powinien dostateczną ilość drzew, nasienie wydawać mogących:

b) Nasienie opadające znaleźć powinno ziemię świeżą i zdolną do jego przyjęcia, a jeżeli powierzchnia tejże zarosłą jest drobnym chrustem, mchem, wrzosem, lub jakąbądź trawą, co najczęściej w lasach nieco przerzedzonych zdarza się, wymaga przedewszystkiem stosownego przygotowania, to jest: wytępienia chrustów, zorania, przedarcia broną żelazną, lub zmotykowania: w przeciwnym razie, nasienie opadłe, niemogąc się dostać do gołej ziemi, wysycha i staje się niezdatnem do użycia.

c) Ponieważ opadłemu nasieniu, ażeby kiełkować mogło, potrzebne koniecznie jest światło, ciepło i wilgoć, spełnienie przeto tych warunków, zależy na umiarkowanem przerzedzeniu lasu i pozostawieniu do pewnego czasu drzew nasiennych, któreby stanowiły zarazem pożądaną osłonę; pierwsze to cięcie odtąd zwać będziemy *rębem obsiewnym.*

d) W drugim, lub trzecim roku, po obsiewie, należy już nowopowstałą zarośl stopniowo do większego światła i otwartego powietrza przyzwyczajać, uwalniając takową od zbytecznego cienia: przez wycięcie i uprzątnięcie połowy przynajmniej drzew w rębie obsiewnym pozostawionych; powtórne to działanie zwać będziemy *rębem jasnym.*

e) W trzecim lub czwartym, a najdalej piątym roku istnienia młodej zarośli, wypada takową zupełnie od drzew starych oswobodzić, ta bowiem na zmiany powietrza już jest wytrzymalszą, i wszelki cień byłby jej szkodliwym; ostatnie to cięcie zwać będziemy *rębem zupełnym.*

Odmłodnienie lasów zwykle dopełnia się w rocznych porębach; zwyczajny kierunek, w jakim też poręby zakładane być mają, z obawy gwałtownych północno-zachodnich wiatrów, zdolnych zrządzić znaczne szkody przez powalenie drzew nasiennych, jest pośredni, pomiędzy północą, wschodem, a południem i zachodem*). Ręby w tym kierunku prowadzone i od strony południowo-wschodniej poczynające się, a ku stronie północno-zachodniej posuwane, znajdują zawsze osłonę od lasu stojącego; wiatry zaś południowe, tudzież południowo-zachodnie, zazwyczaj łagodne i ciepłe, ułatwiają w lasach iglastych roztwieranie się szyszek; nadto, wspomniana osłona od gwałtownych wiatrów i burzy, której las stojący porębom udziela, tem jest potrzebniejszą w lasach iglastych, że drzewa tego rodzaju, mające płytko rozchodzące się korzenie, w gruncie lekkim, zwłaszcza tak silnego oporu przeciw wiatrom stawić nie są zdolne, jak drzewo liściowe, opatrzone zwykle w korzeń serdeczny i na gruncie tęgim rosnące; skąd powyższy kierunek w tamtych lasach za niezbędny, w ostatnich zaś za niekonieczny uważa się. Nadto, w położeniu wzgórzystem, ręby odmładniające tak prowadzić należy, iżby cięcie drzewa od miejsc wyższych zaczynało się i ku niższym posuwane było, a tem samem w późniejszym czasie, przez wywózkę drzewa powstała młodzież na uszkodzenie wystawioną nie została.

Ponieważ w niektórych gatunkach drzew, szczególnie w lasach dębowych i bukowych, rok obfity w nasienie często opóźnia się i zwyczajnie po trzech do siedmiu latach następuje, należy przeto w takich lasach z założeniem rębu obsiewnego wstrzymać się; natomiast zaś trzebieże lub inne przygotowawcze cięcia, o których niżej mówić się będzie, przedsiębrać.

Zwyczajną porą do cięcia drzewa jest jesień i zima, poczynając od 1-go października do 1-go Kwietnia roku następnego; w szczególności zaś, dla drzewa budowlnego i innego użytkowego, miesiące styczeń, luty i marzec, gdyż w tym czasie soki w drzewach krążyć już przestały. Czas ten, jako od zatrudnień rolniczych wolniejszy, gdzie i droga podczas śniegów lepsza bywa, jest do działań leśno-gospodarczych i szczególnie cięcia i wywózki drzewa, najstosowniejszym.

Większa lub mniejsza ilość drzew nasiennych w tych rębach pozostawić się mających, a tem samem niejednostajna tychże odległość, zależy nie tylko od gatunku drzewa, lecz także od położenia i natury gruntu leśnego; w klimacie ostrzejszym, jak np. w gubernii Augustowskiej, położeniu otwartem i na działanie mroźnych wiatrów wystawionem, jakoteż w gruncie suchym, szybko wilgoci pozbywającym się, więcej drzew pozostawić należy, aniżeli w klimacie łagodniejszym, jak np. w gub. Kieleckiej, a do tego w położeniu równem, od wiatrów mroźnych osłonietem, i w gruncie dłużej wilgoć utrzymującym.

Jakkolwiek młodzież w rębie zupełnym już niepotrzebuje drzew starych opieki, dobrze jest jednak pozostawić po kilka na morgu zdrowych i pięknie rosnących, czyli wyborowych drzew do dalszego czasu, a nawet, przy wczesnej rąbności i do następnej kolei; nietylko bowiem zapewnimy dla siebie na przyszłość drzewo grubsze, znaczniejszych rozmiarów, w użyciu większą wartość mające, lecz nadto, mając pewny zapas drzew nasiennych, zabezpieczymy się od szkód zrządzić się mogących w młodzieży przez pożary, zwłaszcza w iglastych lasach sosnowych tak często zdarzające się.

Przy spuszczaniu drzew ochronnych, szczególnie w rębie zupełnym, gdzie młodzież doszła już pewnej wysokości, jak największa ostrożność zachowaną być winna, iżby ta jaknajmniej była uszkodzoną; skąd ile być może, starać się należy, ażeby ścinanie, wyrabianie, a szczególnie wywózka drzewa w czasie obfitych śniegów i to saniami niekutemi odbywała się. W przypadku gdy młodzież jest starszą, jakto w lasach niedoskonałych i przerzedzonych trafia

*) To jest pod stopniem $^{125}/_{315}$ na busoli, które to narzędzie zwyczajnie do wszelkich pomiarów i podziałów leśnych jest używane.

się, w takim razie, jeżeliby drzewa stare wiele dolnych gałęzi miały, wprzód do pewnej wysokości okrzesaćby należało.

Porównanie powyższych sposobów odmładniania.

Porównywając powyższe dwa sposoby odmłodniania lasów, widzimy, że odmłodnienie przez ręby następne, gdzie po trzykroć w toż samo miejsce wracać muszą robotnicy, ścinający, wyrabiający i wywożący drzewo, jak np.: sążniarze, tracze, węglarze, furmani, ma tę ważną niedogodność, że przytem niszczyć się koniecznie musi młodzież powstała; gdy przeciwnie z odmłodnienia przez ręby czyste, byle tylko grunt nie był skłonny do zadarnienia, zwłaszcza prowadząc długie a wązkie poręby, zawsze prawie pomyślnych w tej mierze spodziewać się można wypadków. Gdzie zaś grunt skłonny jest do zadarnienia, tam ręby następne ani czyste nie zdołają zapewnić naturalnego odmłodnienia i w podobnem zdarzeniu z uprawą sztuczną, czyli to przez zasiew, czyli też wysadzanie, koniecznie w pomoc przyjść wypada. Wreszcie z dobywaniem pni, po ściętych drzewach pozostałych, jeżeliby te dla braku ludzi sposobnych z korzeniami obalone być nie mogły, pośpieszyć wypada; a gdy zwykle smolarze, jako i kupujący świeżej karpiny dobywać nie chcą, przeto przy rębach czystych można dozwolić siewu zboża, a szczególnie żyta lub tatarki, w gruntach lżejszych, przez lat dwa, w trzecim zaś roku, jeżeliby zadarnienia obawiać się wypadało, wysiać nasienie drzewne na wiosnę; z owsem lub żytem jarem pomieszane, a skoro młodzież powstanie, zżąć wysoko zboże, skąd nowopowstała młodzież mieć będzie dogodną od pozostałego ściernia ochronę; po czem dopiero kopiąc karpinę i zarównywając po niej doły, jeżeli miejsca gołe, nieobsieją się, naturalnie natenczas z ręki obsiane, lub drzewem zasadzone być mogą.

ROZDZIAŁ III.

O cięciach przygotowawczych.

Skoro obfity w nasienie rok opóźnia się tak, iż znaczna przestrzeń lasu rębami obsianemi zajętą zostaje, natenczas, za nadejściem tegoż roku, równie wielka masa drzewa przy uskutecznianiu rębów następnych za jednym razem do wycięcia przypada, a wynikająca stąd niedogodność tem szkodliwszą się okazuje, im więcej podobna masa drzewa potrzeby właściciela leśnego, lub możność korzystnego zbycia tejże przechodzi, czyli im trudniej wyrobioną i z lasu wyprowadzoną być może; dla uniknienia tego, postąpić należy w ten sposób:

Od strony, w której pierwsze cięcia naznaczane być mają, zakładać wprzód i uskuteczniać cięcia, w których nieco więcej jeszcze drzewa zostawiać należy, aniżeli w zwyczajnych rębach obsiewnych pozostawiać się zwykło; cięcia te coroczne posuwać tak długo, dopókąd rok obfity w nasienie nie nastąpi; natenczas, wracając się do miejsca, gdzie pierwsze cięcia wykonane były, dopełnić rębu obsiewnego, lecz na takiej tylko przestrzeni, z jakiej drzewo wycięte przed nadchodzącą wiosną uprzątnięte być może. Przy tem działaniu, prawie połowa drzewa wyciętą być winna, gdyż, skoro obsiew nastąpi, pozostanie już tylko jeden wzgląd, którym jest ochrona powstać mającej zarośli. Wreszcie nie ma potrzeby wstrzymywać się z założeniem rębów następnych, ile że te zawsze dla pomyślnego wzrostu młodzieży nader są ważne.

W przypadku, gdyby jeszcze większa przestrzeń lasu rębami przygotowawczemi zajętą była, co nastąpićby mogło wtenczas, gdyby na rok obfity w nasienie do siedmiu lat oczekiwać wypadło, możnaby powrócić do poprzednich porąb i w tych, zaczynając od pierwszego, dopełniać ręby obsiewne tak długo, dopókąd spodziewany rok nasienny nie nastąpi; przytem jednak mieć należy uwagę na to, ażeby zawsze tylko umiarkowana, co rocznie zużytkować się mogąca masa drzewa, wycinaną była.

Z cięć przygotowawczych, dwie szczególnie w gospodarstwie leśnem ważne wynikają korzyści:

1) Że drzewa nasienne wcześnie wzmacniają się i stają się rodzajniejsze.
2) Że przy lekkiem przerzedzeniu drzewostanu grubsze warstwy liścia łatwiej gniją i grunt do przyjęcia nasienia usposabia się.

Samo z siebie rozumie się, że cięcia przygotowawcze tylko w zwartych lasach, nigdy zaś w przerzedzonych, gdzie częstokroć zaledwie odpowiednia liczba drzew, do rębu obsiewnego potrzebnych, znajduje się, dopełniane być mogą.

ROZDZIAŁ IV.

O zagajeniu, czyli ochronie młodzieży.

Młoda zarośl w pierwszych chwilach powstania, wymaga jaknajtroskliwszej leśniczego opieki i ochrony od uszkodzenia zwierząt domowych, szczególniej kóz, owiec, bydła, koni i trzody chlewnej na paszę leśną ganianych, co zowie się *zagajeniem*.

W ogólności, zagajenie to trwać ma tak długo, dopóki bydło pasące się wierzchołków gębą dostać może; dłużej jednak w gruntach dla wzrostu młodzieży panującego gatunku mniej dogodnych, aniżeli w gruncie dobrym, na którym młodzież sporzej rośnie; bliższe w tej mierze objaśnienie, mianowicie do ilu lat młodzież w różnych gatunkach drzew zagajoną być powinna, daje nam następująca tablica:

Gatunek drzewa	w zagospodarowaniu	w gruncie	Gatunek zwierząt domowych	Zagajenie lat
Dąb.	Wysokopiennem	dobrym i dogodnym	konie i bydło owce	15 do 20 12 — 15
		średnim mniej dogodnym	bydło owce	25 — 30 15 — 20
	Niskopiennem	dobrym i dogodnym	bydło owce	10 — 12 6 — 8
		średnim mniej dogodnym	bydło owce	12 — 16 8 — 10
Buk, grab, wiąz.	Wysokopiennem	dobrym	bydło owce	15 — 20 12 — 15
		średnim	bydło owce	20 — 25 15 — 18
	Niskopiennem	dobrym	bydło owce	12 — 16 10 — 12
		średnim	bydło owce	16 — 20 12 — 6
Olsza.	Wysokopiennem	dobrym	bydło owce	12 — 15 8 — 10
		średnim	bydło owce	15 — 18 10 — 12
	Niskopiennem	dobrym	bydło owce	3 — 6 2 — 4
		średnim	bydlo owce	5 — 8 3 — 5
Brzoza.	Wysokopiennem	dobrym	bydło owce	12 — 15 8 — 10
		średnim	bydło owce	14 — 16 10 — 12
	Niskopiennem	dobrym	bydło owce	6 — 10 5 — 8
		średnim	bydło owce	8 — 12 6 — 10
Wierzba.	Niskopiennem	dobrym	bydło owce	8 — 10 6 — 8
		średnim	bydło owce	10 — 12 8 — 10

Gatunek drzewa	w zagospodarowaniu	w gruncie	Gatunek zwierząt domowych	Zagajenie lat
Twarde mieszane drzewo.	Niskopiennem	dobrym	bydło	12 — 16
			owce	8 — 10
		średnim	bydło	16 — 18
			owce	10 — 12
Miękkie i szybko rosnące drzewo mieszane.	Niskopiennem	dobrym	bydło	8 — 12
			owce	6 — 10
		średnim	bydło	10 — 14
			owce	8 — 12
Sosna.	Wysokopiennem	dobrym	bydło	16 — 20
			owce	10 — 15
		średnim	bydło	20 — 25
			owce	12 — 16
		złym	bydło	25 — 30
			owce	16 — 20
Świerk.	Wysokopiennem	dobrym	bydło	16 — 20
			owce	12 — 16
		średnim	bydło	20 — 25
			owce	14 — 18
		złym	bydło	25 — 30
			owce	16 — 20
Jodła.	Wysokopiennem	dobrym	bydło	20 — 25
			owce	14 — 18
		średnim	bydło	24 — 30
			owce	18 — 22
Modrzew.	Wysokopiennem	dobrym	bydło	12 — 16
			owce	10 — 12
		średnim	bydło	16 — 20
			owce	14 — 18
		złym	bydło	20 — 25
			owce	16 — 20

ROZDZIAŁ V.

O trzebieżach leśnych.

Trzebież zasadza się na tem, że w pełnym, czyli ściśle zwartym drzewostanie, od czasu do czasu wycinamy drzewa obumierające i zagłuszone, wzrostowi innych drzew obok stojących i sporzej rosnących przeszkadzające; drzewo to łatwo rozpoznane być może, jest bowiem zawsze cieńsze i niższe, niż drzewa sąsiednie, lepiej rosnące, wierzchołek ma prawie zawsze ostro zakończony, czasem usychający.

Trzebieże uskuteczniają się w porębach liniami na pięć stóp szerokiemi oddzielonych, na które, gdy młodzież jest bardzo zwartą, drzewo wycięte wynosi się i składa na kupy, lub w sążnie układa, skąd łatwiej na fury zabierane i z lasu wywożone być może; z działania tego, oprócz drzewa, odnosi się jeszcze te korzyści:

1) Że się przysparza wzrost drzew lepiej rosnących, którym drzewo zagłuszone wiele soków pożywnych odejmowało.

2) Że się zabezpiecza młody las od zniszczenia przez pożar, którego żywiołem mogłoby się stać drzewo zagłuszone i wysychające, jak niemniej od złomów przez śniegi powstałe.

Trzebieże zaczynają się dopełniać wtenczas, gdy młodzież doszła już pewnego wieku i stopnia zwartości i gdy nierówny wzrost drzewa okazuje się widoczniejszym, co przypada zwyczajnie w wieku drzewa około lat 20 i 30. Trzebież pierwsza połączona jest z wielkiem utrudnieniem, a przytem drzewo uprzątnąć się mające, będąc jeszcze zbyt cienkie i małej wartości, nie wynagradza łożonych trudów, starać się jednak należy ile możności, żeby działanie to, jako ważny wpływ na dalszy wzrost i pomyślność lasów wywierające, koniecznie uskutecznione i następnie co lat przynajmniej dwadzieścia, lub nawet nieco wcześniej, powtarzane było.

Niezbędnym warunkiem dobrze wykonanej trzebieży jest, ażeby pozostałe drzewa w równem, ile być może stały od siebie oddaleniu, aby każde drzewo w szczególności, dostateczną zajmowało przestrzeń ziemi do wzrostu tegoż potrzebnej, ażeby grunt wszędzie równo był ocieniony i wierzchnie zwarcie koron drzewnych nigdzie przerwane nie było. Taki stan lasu nietylko dogodny jest dla wzrostu drzewa w wysokość, lecz nadto, jak się wyżej nadmieniło, stawia dzielny opór zniszczeniu przez śniegi, a w klimacie naszym, gdzie śnieg często w wielkich płatach pada, każda trzebież przezornie dopełnianą być winna, ażeby drzewka jedne chyląc się pod ciężarem okiści, znajdowały poniekąd podporę w innych obok stojących. Liczba drzew pozostawić się mających, jest względna do gatunku drzewa, jak i dobroci gruntu; w gatunkach, które samo przyrodzenie dłużej w zwarciu utrzymuje, jak np. dąb, buk, wiąz, jodła, świerk, modrzew, gęściej potrzeba zostawiać drzewa przy trzebieżach, aniżeli w gatunkach z przyrodzenia częściej się przerzedzających, jak np. sosna, brzoza, olsza. Wreszcie w gruncie dobrym większą nierównie liczbę drzew pozostawić można, aniżeli w gruncie chudym i nieżyznym; a w ogólności tyle zostawiać drzewa, ażeby grunt wszędzie równo był ocieniony i słońce zbyt nie wysuszało ziemi.

W celu dokładnego wykonania trzebieży, przy pierwszem zwłaszcza podobnem działaniu, leśniczy, dopókąd podwładnych mu gajowych dokładnie nie nauczy, jak takowe ma być wykonane, sam koniecznie obecny być winien; tak znacznej bowiem ilości drzew zagłuszonych, jaka w 20 lub 30, a nawet i 40-m roku życia drzewa przypada do wycięcia, cechować niepodobna. W następnych trzebieżach, gdzie grubsze już drzewo wycina się, każde drzewo mające być wyciętem, powinno być oznaczone u dołu młotem, u góry zaś na stóp 4 do 5 wysoko od ziemi dwoma lub trzema z każdej strony naciosami, a to dla łatwego w każdym razie sprawdzenia, czyli działanie to przez rąbiących ściśle wykonane zostało.

Gospodarstwo leśne wysokopienne w szczególności.

ROZDZIAŁ I.

O odmłodnieniu lasów dębowych.

Lasy dębowe rzadko znajdują się w stanie czystym, lecz najczęściej z innemi gatunkami drzew, jako to: grabem, sosną, brzozą, bukiem, jodłą i świerkiem pomieszane. Grunt dla dębu najdogodniejszy jest głęboki, gliniasty, w wierzchniej warstwie z piaskiem nieco pomieszany i grubą warstwą czarnoziemu pokryty, lecz dąb udaje się także i na gruncie piaszczystym, skoro tenże ma grubą warstwę czarnoziemu, sprzyjają mu równiny i lekkie wzgórza.

Dąb oprócz wysokiego stopnia palności, jaki posiada, większą daleko ma użyteczność jako towarne drzewo w budowlach wodnych, lądowych, rękodzielniach i sprzętach gospodarskich; zgoła wszędzie gdzie moc i trwałość budowy głównym jest warunkiem. Żołądź jest najlepszą karmą dla dzików i świń domowych; liście świeżo z drzewa ściągane i zasuszane, są wyborną paszą dla bydła i owiec; kora, jako zawierająca wiele garbniku z młodej, szczególnie 18 do 30-letniej dębiny zdjęta, przez garbarzy jest poszukiwaną.

Ciężkość gatunkowa dębiny w stanie świeżym wynosi na stopę sześcienną funtów 70; w stanie suchym stopa waży 60 funtów; a że stopa sześcienna wody waży tylko 62 funtów, stąd drzewo świeże dębowe, lub na wpółwyschłe w wodzie namiękłe, cięższem będąc od wody, w wielkich sztukach, w stanie zwłaszcza okrągłym, niezdatne jest do spławu.

Pomimo tak licznych i ważnych użytków z dębiny, hodowanie lasów dębowych w kraju naszym dotąd jest w zaniedbaniu, podczas gdy prawie codziennie znika bezpotomnie tysiące zgrzybiałych dębów, ustępujących nam z tej cząstki ziemi, która przez wiele lat je żywiła.

DCN.

Tępienie skrzypu.

Na łąkach, pastwiskach i polach zachodzą miejsca kwaśne, które odznaczają się tem, że rodzą rośliny — trawę, siano lub słomę — bydłu rogatemu wstrętne. Jeżeli krowy rośliny takie spożyją, to udój ich zmniejsza się znacznie. Bydło tłuste wskutek paszy takiej chudnie. Pasza taka jest niebezpieczną, szczególniej dla bydła, pochodzącego z okolic, nieposiadających miejsc „kwaśnych". Konie nie okazują wstrętu do paszy z miejsc kwaśnych, która nie szkodzi im wcale.

Doświadczenia stacyi dla uprawy murszów w Bremenie, wykonane w r. 1896, wykazały, że na wszystkich tych miejscach rośnie skrzyp (Equisetm palustre), o którym wiadomo, że zawiera truciznę, szkodliwą dla bydła, a mianowicie wpływającą szkodliwie na udój krów, która nie szkodzi atoli koniom i trzodzie.

Niektórzy rolnicy są zdania, że trucizna ta znajduje się w ziemi i że z niej przechodzi do wszystkich roślin rosnących na miejscach kwaśnych. Zdanie to jest mylne.

By usunąć miejsca kwaśne, trzeba się pozbyć skrzypu, który się rozmnaża głównie za pomocą pędów podziemnych, mniej za pomocą nasienia, tracącego już po upływie kilku dni zdolność kiełkowania. By skrzyp wytępić, trzeba znać warunki jego życia.

Pędy podziemne skrzypu rozwijają się szczególniej w ziemi mokrej, błotnistej. Gdy się ciągle obcina pędy jego zielone, nad ziemią rosnące, to stopniowo marnieje. Ginie również powoli, gdy się ocienia rok rocznie jego pędy zielone, przez co zazwyczaj bardzo słabną, następnie inne rośliny lepsze i silniejsze łatwo przyduszają. Darń gęsta i równa powstrzymuje przebicie się pędów podziemnych na powierzchnię ziemi.

Tępienie skrzypu utrudniają:

Głębokie położenie pędów podziemnych, zdolność każdego, chociażby najkrótszego pędu, jeżeli tylko posiada pęczek (oczko), do produkcyi całej rośliny i okoliczność, że pędy podziemne otoczone są skórą mocną czarną, przez którą środki, skrzyp niszczące, nie tak łatwo przenikać mogą, jak u roślin innych; okoliczność, że skrzyp udaje się i na ziemi stosunkowo w pierwiastki odżywne ubogiej. Faktem jest, że nawóz dobry, użyty w zwykłej ilości, na rozwój skrzypu bezpośrednio szkodliwie nie oddziaływa. Skrzyp udaje się na ziemi murszowej, piaszczystej, na glince, na ile.

Dotąd starano się, lecz daremnie, wytępić skrzyp za pomocą środków chemicznych, mianowicie soli kuchennej, chlorku wapniowego (chlorcalcium), potasowego (chlorkalium) i innych połączeń chloru, dalej za pomocą siarczanu żelazowego (Eisenvitriol). Gdy środków tych użyto w większej ilości, lub częściej, to ucierpiały cała łąka lub pastwisko.

Doświadczenia wykazały, że skrzypu pozbyć się można z wszelką pewnością, gdy się dba o to, by rośliny uprawne i dobre łąkowe, trwale stały wysoko i gęsto, co można osiągnąć przez odnowienie stosowne, nawóz obfity, uprawę staranną, wreszcie przez płodozmian stosowny. Rośliny lepsze zaduszają skrzyp z czasem i to tem pewniej, im częściej się niszczy górne, zielone jego części Na podstawie tych właściwości fizyologicznych skrzypu, polegają reguły jego tępienia na polach, łąkach i pastwiskach.

Tępienie skrzypu na polach.

1) Należy ziemię za pomocą rowów odwodnić o tyle, iżby na niej udawać się mogły lepsze rośliny gospodarcze i łąkowe. Nie jest bezwarunkowo koniecznem, by wskutek tego podziemne części skrzypu zostały wyniszczone. Nie radzi się odwadniać za pomocą sączków, gdyż skrzyp przedziera się do ich wnętrza i zapycha je.

2) Rowy trzeba każdej jesieni odnawiać. Wyrzucona ziemia powinna dobrze przemarznąć, wskutek czego skrzyp marnieje, albo trzeba go zmieszać z wapnem gryzącem. Na wiosnę trzeba brzegi rowów, gdy skrzyp zacznie się pojawiać, skopać, a w razie potrzeby pędy nowe skosić.

3) Pod zboże latowe należy orać ile możności jak najpóźniej, aby przeciąć i zniszczyć wydobywające się z ziemi pędy skrzypu. Zboże zimowe należy siać nie zapóźno, by się mogło dobrze rozkrzewić. Nie trzeba zaniedbywać niczego, coby przyczynić się mogło do kultury dobrej, czystej i wolnej od chwastów, szczególniej starać się trzeba o ziarno do siewu nienaganne i czyste.

4) Nawóz powinien być obfity. Szczególniej pod kłosowe i okopowe wypada dać obficie nawozu azotowego, by się rośliny te mogły rozwinąć bujnie i rzucać wiele cienia.

5) W płodozmianie należy pomiędzy kłosowemi umieścić liściaste. Wykluczyć należy rośliny niepewne, albo naturze ziemi nieodpowiednie.

6) Przez uprawę okopowych, ogranicza się mocno rozwój skrzypu. Wyjątek stanowią ziemniaki, które chorują zawcześnie, a wtedy nie ocieniają ziemi, na której skrzyp rośnie.

7) Do wytępienia skrzypu przyczyniają się szczególniej: rzep, rzepik, kukurydza, konopie i rajgras włoski, często i corocznie świeżo siany.

8) Nie zaleca się uprawiać koniczysk czystych, gdyż koniczyna zazwyczaj nie wyrasta do takiej wysokości, iżby mogła skrzyp przydusić. Do mieszanek należy brać koniczynę czerwoną i szwedzką. Wsiewać należy trawy wysoko rosnące, mianowicie tymotkę i rajgras włoski; siew powinien być bardzo gęsty. Gdy na wiosnę skrzyp wypuści, wypada koniczynę zbronować broną łąkową, którą na ziemi ciężkiej poprzedziła ostra brona polna.

9) Pastwisko koniczynne powinno się albo wypaść, albo tylko przez jedno lato używać. Na wiosnę, gdy skrzyp wypuszcza, trzeba bronować i walcować.

Tępienie skrzypu na łąkach.

10) Odwadnianie, wyczyszczanie rowów i nawożenie, jak na polach. Nawozić trzeba rok rocznie w dostatecznej ilości.

11) Ziemię należy zrównać i obsiać trawami, pod numerem 13-ym podanemi. Sitowiska trzeba wyrwać lub wykopać, aby brona mogła funkcyonować. Dziury należy zasypać, również gęsto obsiać.

12) Rok rocznie, gdy skrzyp na wiosnę wypuści, trzeba łąkę zbronować, aby go zedrzeć, a następnie zwalcować.

13) Rok rocznie, mianowicie na łąkach dawniej zabagnionych i zaniedbanych, wypada po bronowaniu zasiać w ilości umiarkowanej gatunki traw wysoko wyrastające i trwałe, a następnie przywalcować. Nadają się szczególniej: lisi ogon (Alopecurus pratensis), ostrzyca v. myszyber (Phalaris arundinacea). Koniczyny nie powinny na łąkach takich zachodzić w znaczniejszej ilości. Nie należy przez nawożenie jednostronne oddziaływać na nie w tym stopniu, iżby mogły wyprzeć rośliny trawiaste.

14) Wszelkie uszkodzenia darni, np. wskutek jeżdżenia wozami, od kopyt zwierząt pociągowych, należy natychmiast wyrównać i uzupełnić darnią, wolną od skrzypu. Łąki, na których skrzyp rośnie, nie nadają się na pastwiska jesienne.

Tępienie skrzypu na pastwiskach.

15) Odwadnianie, czyszczenie rowów i nawożenie, jak powyżej. Wydzieliny stałe zwierząt należy rozrzucić. Bronowanie i walcowanie jak na łąkach.

16) Przy zakładaniu pastwisk trwałych na ziemiach, gdzie rośnie skrzyp, wypada rośliny stosowne do ziemi i położenia, siać gęsto.

17) Na pastwiska najlepiej wypędzać na przemian bydło rogate i konie. Gęsi nie trzeba na nie puszczać, gdyż wyskubują trawę co najlepszą i psują przez to pastwisko. a nie szkodzą wiele skrzypowi. Szukają tylko części skrzypu bulwiastych, które później w stanie niestrawionym wydzielają, przez co raczej do rozmnażania skrzypu się przyczyniają.

18) Gdy mokro i ziemia rozmiękła, nie trzeba na pastwisko wypędzać bydła ciężkiego. Wszelkie uszkodzenia darni należy niebawem naprawić, jak na łąkach.

Ponieważ skrzyp zapuszcza pod ziemią pędy daleko sięgające, dlatego wypada zwalczać go na całem polu. A jeżeli przechodzi na pole sąsiednie, w takim razie powinni sąsiedzi wspólnymi środkami starać się go wytępić. Za pomocą środków wyżej podanych, można skrzyp wytępić, lecz tylko wtedy, gdy ich się używa ciągle i wytrwale. Owocem takiej częstej i wytrwałej pracy, będzie powiększenie wydajności pól, łąk i pastwisk.

ROZMAITOŚCI.

— **Przemysł nafciany.** Dnia 29-go października w Trzebini ukonstytuowała się. „Spółka akcyjna dla przemysłu nafcianego Trzebinia" z kapitałem 1,650,000 złr. Spółka akcyjna przejęła fabrykę Towarzystwa komandytowego. „Rafinerya oleju skalnego hr. Andrzeja Potockiego i Spółki w Trzebini". Do rady zawiadowczej wybrani: hr. Andrzej Potocki, ks. Dominik Radziwiłł, hr. Edward Raczyński, hr. Adam Skrzyński, hr. Antoni Wodzicki i cesarski radca W. R. Huber. Na prezesa rady zawiadowczej wybrano hr. Andrzeja Potockiego.

Druk „Gazety Warszawskiej" (Rubieszewski i Wrotnowski) Nowy-Świat 34.—Дозволено Цензурою. — Варшава, 25 Октября 1898.